**元智大學 機械工程學系 必修科目表**

**（101學年度入學新生適用）**

101.04.18 一○○學年度第五次教務會議通過

101.06.20 一○○學年度第六次教務會議修訂通過

103.04.09 一○二學年度第六次教務會議修訂通過

105.01.20 一○四學年度第三次教務會議修訂通過

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  學年學期 科目 | 第一學年 | 第二學年 | 第三學年 | 第四學年 |
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 |
| 共同必修科目(23) | 國文（一）(2) | 國文（二）(2) |  |  |  |  |  |  |
| 英語（一）(2) | 英語（二）(2) |  |  |  |  |  |  |
| 歷史(2) |  | 民主倫理與法治(2) |  |  |  |  |  |
| 「英語（一）」及「英語（二）」為基礎課程，共計二學期四學分。「營隊英語：(課名)」為營隊式課程，共計三學期六學分，畢業前需修畢三個不同營隊課程，始取得畢業資格。英語檢定（2）、經典五十（2）、服務學習（1） |
| 國防研究(上) | 國防研究(下) |  |  |  |  |  |  |
| 體育(0) | 體育(0) | 體育(0) | 體育(0) | 體育(0) | 體育(0) |  |  |
| 體育除修習大一至大三6個學期外，另需通過「游泳能力檢定」及「心肺適能檢定」等二項檢測，列為畢業門檻。 |
| 通識教育科目(10) | 通識課程四大領域人文藝術、自然科學、社會科學及生命科學至少各選修2學分課程，其餘2學分自由選修。 |
| 必修科目(**78)** | 微積分ME120(3) | 微積分ME120(3) | 工程數學ME201(3) | 工程數學ME201(3) | 機械設計ME301(3) | 機械設計ME301(3) | 專業實習課程3選1註7 |   |
| 資訊概論ME122(3) | 工程材料ME115(3) |  熱力學ME209(3) | 熱力學ME209(3) | 電路及電子學ME224(3) | 自動控制ME335(3)  |  |   |
|  工程圖學ME119(2) | 程式設計ME116(3) | 機械畫ME475(2) |   材料力學ME309(3) | 流體力學ME305(3) | 熱傳學ME322(3) |   |   |
| 機械工程概論ME121(3) | 應用力學-靜力ME108(3) |  機械製造ME303(3) | 近代生物學導論工業應用化學 (2選1課程) (3) | 應用力學-動力ME214(3) | 機動學ME207(3) |   |   |
| 工場實習ME215(1) |  工場實習ME215(1) | 普通物理ME117(3) |  |  |  |   |   |
|  |  | 5選3實驗課程實驗(一)~(五)各1學分 |  |  |  |
| 學期學分小計 | 12 | 13 | 15 | 13 | 13 | 12 | 0 |  |
| 備註 | 1. 有關共同必修及通識教育科目之詳細規定，另依據「元智大學共同必修科目表」之規定辦理。
2. 括弧內數字為學分數。
3. 必修科目計：111學分，專業選修科目至少需選修本系選修科目表課程共計15學分（工程學院其他系所選修課程至多可採計6學分為系選修；外籍生選修工程學院之系所課程得採計為系選修），始能符合畢業學分數。
4. 最低畢業學分：**130**學分。
5. 實驗課程需5選3。【實驗(一)：材料與固力(ME348)；實驗(二)：流力與熱傳(ME349)；實驗(三)：生醫機械系統(ME350)；實驗(四)：量測與儀器(ME351)；實驗(五)：綠色能源(ME352)】。
6. 2選1必修：近代生物學導論(ME114)、工業應用化學(ME229)。
7. 專業實習課程需3選1。【暑期專業實習(ME477, 0)、學士論文(ME479, 0)、半年專業實習(ME453, 6)，不限年級皆可修課】。
8. 應用力學-靜力(ME108)未達60分則擋修應用力學-動力(ME214)。
9. **三年級下學期「機械設計」(ME301)為本系終端學習課程。**
 |

AA-CP-04-CF02 (1.3版)／102.01.21修訂

**元智大學機械工程學系 選修科目表**

**（101學年度入學新生適用）**

101.04.18 一○○學年度第五次教務會議通過

101.11.14一○一學年度第二次教務會議修訂通過

103.04.09 一○二學年度第六次教務會議修訂通過

105.01.20 一○四學年度第三次教務會議修訂通過

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   學年學期 科目 | 第一學年 | 第二學年 | 第三學年 | 第四學年 |
| 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 |
| 系選修科目 |   |   | 材料科學ME205(2)  |   | 數值分析ME345 (3)  | 生醫機械工程ME304(3) | 機械振動ME407(3) | 熱處理學與表面改質ME327(3) |
|   |   | 智慧生產概論EG201(3) |   | 綠色能源專題實作ME387(3)  | 電腦輔助分析ME318(3) | 可程式控制ME415(3) | 工廠管理ME396(3) |
|   |   |   |   | 藝術與設計創作(一)ME388(3) | 科技創業專題ME321(2) | 物理冶金學ME424(3) | 冷凍空調ME402(3) |
|   |   |   |   |  奈米科技概論ME390(3) | 數值控制加工ME324(3) | 精密機械與量測ME427(3) | 非傳統加工ME406(3) |
|   |   |   |   | 信號處理與系統鑑別ME393(3) | 微電腦基礎與應用ME338(3) | 創新思考與產品設計ME431(3) | 機電整合ME411(3) |
|   |   |   |   | 電腦機械繪圖ME444(3)  | 藝術與設計創作(二)ME339(3) | 自動化機械設計ME441(3) | 伺服控制系統ME422(3) |
|   |   |   |   |  | 線性代數ME342(3) | 空氣污染學ME445(3) | 內燃機學ME448(3)  |
|   |   |   |   |   | 電池技術ＭE347(3) | 自動化機械設計實務ME446(3) | 科技英文ME452(3) |
|   |   |   |   |  | 機械系統分析ME386(3) | 半年專業實習ME453(6) | 空氣動力學ME457(3) |
|   |   |   |   |   | 生醫光機電工程專題討論ME389(1) | 能源工程ME454 (3) | 能源與環境ME461(3) |
|   |   |   |   |   | 燃料電池實驗ME391(3) | 熱交換器設計原理及設計ME460(3) | 電子構裝製程與設備ME462(3) |
|   |   |   |   |   | 汽車學ME470(3) | 軌道機電系統概論ME464(3) | 材料破壞分析ME463(3) |
|   |   |   |   |   |   | 微機電製程與設備概論ME471(3) | 微感應器設計與製造ME465(3) |
|   |   |   |   |   |   |  應力分析實務ME476(3) | 電子電路應用實驗ME482(1) |
|   |   |   |   |   |   | 專利分析ME478(3) | 工程統計ME485(3) |
|   |   |   |   |   |   | 材料之選擇與應用ME480(3) | 太陽能電池ME486(3) |
|   |   |   |   |   |   | 燃料電池概論ME483(3) | 老人福祉科技產業學堂專題講座ME491(1) |
|   |   |   |   |   |   | 綠色化學ME494(3) | 人因工程設計方法與實務ME492(3) |
|  |  |  |  |  |  | 氫能概論ME495(3) | 材料機械行為ME493(3) |
|  |  |  |  |  |  | 能源概論EG401(3) |  |
|   |   |   |   |   |   | 感測器原理與應用 ME385(3) |   |
| 備註 | 1. 畢業前至少需選修本系選修科目表課程共計15學分（工程學院其他系所選修課程至多可採計6學分為系選修），始能符合畢業學分數。
2. 外籍生選修工程學院之系所課程得採計為系選修。
 |

AA-CP-04-CF05 (1.2版)／101.11.15修訂